

УДК 004

Тарас Лечаченко

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДУАЛЬНІЙ ОСВІТІ

У тезах проаналізовано законодавчі ініціативи впровадження дуального навчання в Україні. Висвітлено причини необхідності інформаційної технології дуального навчання. Проаналізовано використання цифрових технологій в дуальному навчанні. Окреслено складові інформаційної технології дуального навчання.

Ключові слова: інформаційна технологія, дуальне навчання, цифрові технології, професійна освіта.

Taras Lechachenko

INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN DUAL EDUCATION

The thesis analyzes the legislative initiatives for the introduction of dual education in Ukraine. The reasons for the need for information technology of dual education are highlighted. The use of digital technologies in dual education has been analyzed. The components of information technology of dual education are outlined.

Keywords: information technology, dual education, digital technologies, vocational education

Економічний розвиток країни залежить від багатьох факторів. Згідно традиційних економічних моделей до основних факторів економічного зростання належать капітал праця та науково-технічний прогрес. Ефективність праці в свою чергу також є комплексною категорією. Основою ефективної праці є навички та компетентність працівників. Тому питання забезпечення якості освіти для держави є пріоритетним. Зараз в Україні відбувається реформа професійної освіти. Зокрема, Міністерством освіти і науки України розроблено проект Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» [1]. До ключових нововведень у реформуванні освіти можна віднести впровадження дуальної форми навчання. Так, 19 вересня 2018 року Кабінетом міністрів України затверджена Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти [2]. Дуальна освіта є поєднанням навчання на робочому місці та навчальному закладі за принципом чергування місць навчання. У Законі України Про освіту дається таке визначення дуальної форми здобуття освіти: це спосіб здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти (в інших суб'єктів освітньої діяльності) з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору [3].

Українська система вищої та професійної освіти потребує реформування та оновлення. Погіршення якості вітчизняної освіти пов'язане із втратою зв'язку між ринком праці та освітнім сектором. Дуальна форма навчання є ланкою яка об'єднує дві системи, які оновлюється від взаємодії. Дуальна форма навчання приносить ефект для зацікавлених сторін: компаній, студентів, держави. Вигоди для студента: можливість працювати (отримувати зарплату) та навчатися, висока імовірність працевлаштування після закінчення навчання, формування комплексних компетенцій. Вигоди для роботодавця: зменшення витрат на рекрутинг кадрів та адаптацію персоналу, зменшення витрат на оплату праці в період навчання, формування резерву кадрів, підвищення продуктивності. Вигоди для держави: розділення витрат із фінансування освіти між роботодавцем, оновлення освітніх програм (завдяки участі роботодавців у навчанні), зменшення безробіття серед молоді, зростання економіки.

Відмічаючи позитивні аспекти дуальної форми навчання варто зауважити, що ефективність від поєднання двох систем (робочого середовища та навчання) залежить від використання в їх основі інформаційної технології.

Реалізація роботи та співпраці в межах системи дуального навчання між зацікавленими сторонами у Німецькій моделі дуального навчання представлена на трьох рівнях [4]: макрорівень, екзорівень та мезорівень. На макро та екзорівні створюється та розвивається законодавче регулювання та управління навчанням в середині компанії та у професійних школах із залученням преставників роботодавців та працівників. На мезорівні (інституційному рівні) компанії відповідальні за весь успіх професійного навчання, в свою чергу професійні школи несуть відповідальність за надання навчання в середині школи. Німецька система дуального навчання демонструє високий ступінь інституціоналізованої співпраці на макрорівні та екзорівні. Навчання на підприємстві і у професійній школі на мезо-рівні, навпаки, слабо пов'язані [4]. Не дивлячись на даний факт, система виправдала себе як ефективний інструмент для підвищення зайнятості серед молоді та підготовки кваліфікованих фахівців із професійною освітою. Простір автономії та гнучкості на мезорівні робить можливим удосконалення та зміцнення підходів до співпраці між викладачами та майстрами із різних середовищ навчання (робочого та освітнього) і застосування технологій для ефективного засвоєння знань студентами. Як зазначалося вище, основою налагодження зв'язку між різними локаціями навчання є інформаційна технологія. Серед складових елементів можна виділити: технічне забезпечення, програмне та власне педагогічну технологію, яка реалізується, зокрема і в складових інформаційної технології.

Серед проаналізованих досліджень наводяться такі приклади використання цифрових технологій [5]:

- навчання із використанням мобільних платформ (відтворення відео демонстрацій прикладів виконання роботи на мобільних пристроях);
- цифрове середовище навчальної майстерні (дизайн інтерфейсу базувався на об'єктній мультимедійній системі потоку);
- змішане навчання (електронне);

Функціонування інформаційної технології як цілісної системи залежить від наявності та ефективності роботи зворотнього зв'язку. Підтвердження цього є дослідження (проведене в Ірландії) впливу ведення студентами онлайн щоденників у платформі Moodle на успішність навчання, у яких були відображені щотижневі, короткі із 300 слів повідомлення. Зміст повідомлення відображав відповіді на наступні питання: що ви дізналися на цьому тижні? Які зміни ви намагалися зробити у своїй ролі - що спрацювало, що ні і чому? Що можна покращити і як? Що б ви робили по-іншому? Онлайн щоденники допомагали викладачеві зрозуміти прогрес студентів у навчанні. Відмічається, що ведення онлайн щоденника сприяло більш глибокій взаємодії між студентами та змістом. Більшість студентів могли ефективно передавати своє розуміння модуля з короткими прикладами того, як теорія застосовується до їх ролі в страховій галузі (спеціальність студентів в якій проводився експеримент) [6].

Результати аналізованого дослідження показують важливість контакту студентів із викладачем пересікаючи кордони різних локацій, робочого місця та навчального закладу. Реалізація такої співпраці є утворення єдиного інформаційного простору між різними суб'єктами навчального процесу. Тому ефективність співпраці у дуальному навчанні визначається складовими елементами інформаційної технології, до яких, зокрема відноситься і педагогічна технологія.

Освітній процес у навчальному закладі має включати аналіз робочих ситуацій які мали місце під час навчання у компанії, моделювання ситуацій на різних рівнях із включенням різних процесів у яких задіяний учень на робочому місці.

Даному типу навчанню відповідає концепція навчання науковця О.В. Кареліної [7] яка у свої статті пропонує концепцію інтердіяльнісного навчання. Інтердіяльнісне навчання – це навчання у середовищі тієї діяльності, яку потрібно зрозуміти і опанувати. Інтердіяльнісне навчання – це вивчення діяльності через занурення у цю діяльність. Адекватні методи для інтердіяльнісного навчання надають інтерактивні педагогічні технології. Як бачимо, інтердіяльнісне навчання нетотожне інтерактивному, оскільки засобами інтерактивного навчання можна опановувати не лише діяльність, але і теоретичні основи наук. Діяльнісне навчання є ширшим поняттям, ніж інтердіяльнісне, оскільки засобами діяльнісного навчання можна реалізувати вивчення різних дисциплін, не обов'язково пов'язаних із практичною діяльністю. Автор зазначає, що поняття «інтердіяльнісне навчання» доцільно ввести для професійної освіти, провідною метою якої є оволодіння фаховою діяльністю [7].

Таким чином, технічне забезпечення, програмне середовище та педагогічна технологія інтердіяльнісного навчання є основою ефективної реалізації співпраці між зацікавленими сторонами та засвоєння знань студентами у дуальному навчанні.

Література

1. МОН пропонує до громадського обговорення проект Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-do-gromadskogo-obgovorennnya-proekt-zakonu-ukrayini-pro-profesijnu-profesijno-tehnicnu-osvitu>
2. Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти: Розпорядження від 19 вересня 2018 р. № 660-р Київ. Кабінет міністрів України. Урядовий портал – [Електронне джерело] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-konceptiyipidgotovki-fahivciv-zadualnoyu-formoyu-zdobuttya-osviti>
3. Закон України «Про освіту». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Gessler M., The lack of collaboration between companies and schools in the German dual apprenticeship system: historical background and recent data. International journal for research in vocational education and training 4 (2017)2, S. 164-195. https://www.pedocs.de/volltexte/2017/14956/pdf/IJRVET_2017_2_Gessler_The_lack_of_collaboration.pdf
5. Ferns, S, Hickey, R, Hynes, D, Keyes, M, Ryan, R & Smith, J [2017], 'Using digital technologies in the training of craft apprentices: is this the future?', in Modern apprenticeships: widening their scope, sustaining their quality: proceedings of the seventh research conference of the International Network for Innovative Apprenticeships, eds R I Lerman & E A Okoli, [International Network on Innovative Apprenticeship], [Washington], viewed 30 May 2019, <<http://www.inap.uni-bremen.de/dl/inap%20conference%20proceedings%202017.pdf#page=74>>.
6. Doherty, A, [2017], 'Using reflective online diary entry to enhance teaching, learning and assessment in online apprenticeships: pedagogy perspective', in Modern apprenticeships: widening their scope, sustaining their quality: proceedings of the seventh research conference of the International Network for Innovative Apprenticeships, eds R I Lerman & E A Okoli, [International Network on Innovative Apprenticeship], [Washington], viewed 30 May 2019, <<http://www.inap.uni-bremen.de/dl/inap%20conference%20proceedings%202017.pdf#page=86>>.
7. Кареліна О. В. Концепція інтердіяльнісного навчання //Педагогічний процес: теорія і практика (Серія: Педагогіка). – 2016. – №. 4 (55). – С. 12-16.